

# ELETR DINÂMICA

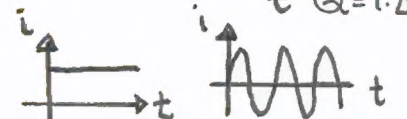
A CORR. CONVENCIONAL É SEMPRE DO  $\oplus$  PARA O  $\ominus$

**RESISTOR**

CONVERTE E. ELÉTRICA EM **CALOR** (EFEITO JOULE)

EX.:

$i = 2A$  PASSAM 2C POR SEGUNDO!



EX.: PILHA EX.: TOMADA

**GERADOR**

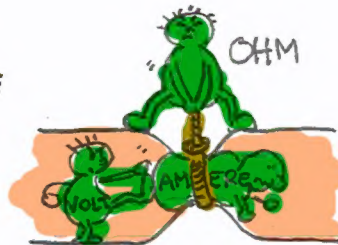
CONVERTE ALGUMA ENERGIA EM E. ELÉTRICA CRIA A D.D.P.

AS COLISÕES DOS  $e^-$  COM OS ÁTOMOS LIBERAM ENERGIA NA FORMA DE CALOR

**$U = R \cdot i$**

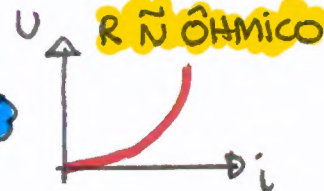
VOLTAGEM ou DDP ou TENSÃO "CAUSA" RESIS. "CONSEQ." "DIFICULDADE"

A **RESISTÊNCIA** MEDE A **DIFICULDADE** DE PASSAR CORRENTE

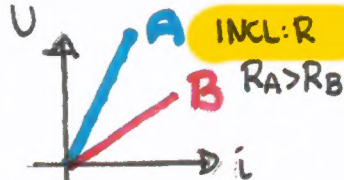


**1ª LEI OHM**

$R$  ÔHMICO  $\xrightarrow{T \text{ CTE}}$   $R$  CONST.



**EXEMPLO**



**2ª LEI DE OHM**

$R = \rho \frac{L}{A}$  RESISTIVIDADE A (MATERIAL e T)

**POTÊNCIA**

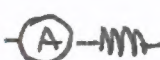
MEDE A ENERGIA "GASTA" POR SEGUNDO!

UNIDADE: WATT

$P = iU$   $P = Ri^2$   $P = \frac{U^2}{R}$

QUEM "BRILHA MAIS" É QUEM TEM MAIOR POTÊNCIA!

**AMPERÍMETRO**



MEDE CORRENTE - INSTALADO EM **SÉRIE**

**VOLTÍMETRO**



MEDE DDP - INSTALADO EM **PARALELO**

**SÉRIE**

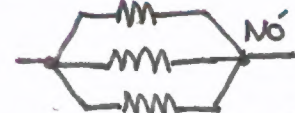
**PARALELO**

$i = i_1 = i_2 = \dots$

$U = U_1 + U_2 + \dots$

$R_{eq} = R_1 + R_2 + \dots$

"SE UM QUEIMA TODOS APAGAM"



$i = i_1 + i_2 + \dots$  O MENOR R RECEBE MAIOR  $i$

$U = U_1 = U_2 = \dots$

$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$

"FIOS SÃO INDEPENDENTES"

